

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz

Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Lugar: UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO
"DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN Y TECNOLOGIA".

Periodo: 10 de febrero del 2017 al 10 de septiembre del 2017.

Proyecto: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO
URBANO EN LA ZONA CENTRO DE TLAYACAPAN MORELOS.

Clave: XCAD000717

Asesor del Proyecto: 12721 Mtro. CUTHBERTO ALONZO REYES RAMIREZ.

Alumno: ARTURO IBAÑEZ SILVA. **Matrícula:** 2112040474

Licenciatura: Arquitectura.

División: Ciencias y Artes para el Diseño.

Teléfono local: 44-26-46-77

Teléfono celular: 044-55-82-15-29-62

Correo electrónico: kokospatan@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En el presente informe se exhibe un resumen de las actividades más importantes realizadas a lo largo de seis meses del servicio social, así mismo se muestran las diferentes experiencias y conocimientos (esperados tanto como no esperados) obtenidos, y cómo es que todo esto se relacionó y permitió abrir un panorama nuevo sobre la práctica académica.

La Universidad Autónoma Metropolitana ofrece la oportunidad de realizar el Servicio social y Prácticas profesionales dentro de sus diferentes unidades administrativas dependiendo a la carrera que se trate. Para fortalecer el conocimiento adquirido durante la formación académica del alumno, y no tener inconvenientes al integrarse al campo laboral. Por falta de experiencia ya que la intensidad del proyecto para servicio social sea experiencia adquirida.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal durante la realización del servicio social fue el desarrollo y fortalecimiento de habilidades, conocimientos, estrategias, destrezas, actitudes, métodos, protocolos etc. todo esto encaminado a temas concretamente de la Licenciatura en Arquitectura. Además, participar en la toma de decisiones y solución de problemas directamente relacionados con el proyecto, esto con ayuda de conocimientos y experiencias previas que lleguen a generar nuevas experiencias que puedan ser utilizadas en la vida real.

Así mismo crear nuevas relaciones con personas expertas en temas específicos en el Área de la Arquitectura para que a través de la observación y práctica en conjunto se lleguen a pulir ciertas habilidades y desarrollar algunas otras. También la retroalimentación, el intercambio de experiencias y comparación de actividades con otros compañeros de la licenciatura que realizan o realizaron su servicio social en algún otro tipo de institución. Compartir información con otros prestadores de servicio de las otras disciplinas de diseño, de manera entendible por la orientación durante la formación académica por carrera.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Recabar Datos de Densidad Poblacional.
- Análisis de Datos Obtenidos.
- Elaborar y Actualizar de Planos Documentales del Estado Actual.
- Elaboración de Propuesta. Para Resolución de Problemas Observados.
- Elaboración y Entrega de Planos de Propuesta del Proyecto

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **INVESTIGACIÓN PRESENCIAL EN EL INEGI.**

Este fue el primer paso para el desarrollo del proyecto. El lugar de trabajo es el poblado de Tlayacapan de Morelos, pero antes de dimensionar el alcance a proyectar necesitamos conocer a densidad poblacional. Y conocer los puntos de mayor concentración y con base a esto generar criterios coherentes de beneficio hacia la población.

De igual manera debemos conocer la infraestructura existente y la cobertura que esta tiene para determinar puntos de conflictos, o falta de abastecimiento como lo son:

- Red Aérea de Energía Eléctrica.
- Alumbrado público.
- Carreteras Primarias, Colectoras y locales.
- Alcantarillado.
- Agua Potable.

Para eso acudí a INEGI para obtener la información y aunque no se obtuvo es su totalidad, fue suficiente para trabajar sobre eso, ya que posteriormente hicimos trabajo de campo

- **ACTUALIZACIÓN DE PLANOS DE ESTADO ACTUAL.**

Ya que previamente se contaba con planos del lugar es estudio del año 2011, se me solicito que actualizara los mismos para una mejor y correcta lectura ya que carecían de simbología, y posteriormente se usaran para el levantamiento IN SITU y la corroboración de los datos anteriores ya que los nombres de ciertas calles habían cambiado, así como la existencia de nuevas calles y la longitud de las mismas.

- **INFRAESTRUCTURA RED DE AGUA POTABLE.**

Me encargaron la sección de la infraestructura en este caso la Cobertura del Agua Potable. Para el poblado, para conocer realmente la situación me trasladé a Tlayacapan de Morelos, y posteriormente hice un recorrido por sus calles. Elaborando un reporte del estado de la infraestructura como:

- Estado de la Tubería
- Calidad de Tubería
- Edad de Tubería
- Flujo de Agua lts/s
- Material de la tubería.
- Secciones sin abastecimiento.

Con todos los datos recolectados, me di a la tarea de vaciar los datos en el respectivo plano, y hacer la actualización con respecto al plano del año 2011.

De igual manera entreviste a la gente que me iba encontrando durante mi recorrido, lo más interesante a mencionar es que no tienen falta de agua a excepción de un 10 % de la población de los 12000 habitantes. La infraestructura se encuentra en buen estado.

- **INFRAESTRUCTURA RED DE ALCANTARILLADO.**

Para desarrollar este apartado use los datos del recorrido de Agua potable, ya que también considere este apartado, y recolecte los datos de este apartado,

Esta infraestructura es deficiente ya que la gente descarga sus desechos directamente en las barracas que ahí existen, lo cual ocasiona problemas de salud.

De tal manera hice el plano digitalmente e indicando los puntos de conflicto y riesgo sanitario y también hice la propuesta de hacer una planta de tratamiento con una capacidad de 17 lts/s, pues antes el flujo de la población era de 7 lts/s. ya que los problemas son:

- Falta de cobertura de tubería para alcantarillado.
- Diámetro nominal de alcantarillado insuficiente.
- Descarga directa de desechos hacia las barracas por parte de los vecinos.
- Topografía del lugar, suelo muy duro para excavar para la tubería.
- Propuesta para Fosas Sépticas o Biodigestores Auto limpiables.
- Uso de materiales resistentes para las inclemencias del tiempo.

- **INFRAESTRUCTURA RED AEREA.**

Para este apartado hice otra visita a la Tlayacapan, haciendo el levantamiento arquitectónico de la red aérea tomando en cuenta;

- Tipo de Tensión que Utiliza la Población (Baja, Media, Alta tensión)
- Numero de Postes de Luz
- Numero de Postes para Alumbrado Publico
- Distancia entre Poste y Poste de Luz
- Materiales de Postes de Luz y Alumbrado (Madera, Concreto, Acero)
- Altura del Posteo

Con toda la información recolectada elabore el plano correspondiente en donde identifique puntos de conflicto y posteriormente volví a ir para corroborar mi información, de esta manera hacer un diagnóstico acertado y hacer recomendaciones de mantenimiento, uso, colocación, materiales recomendables a usar.

Encontrándome en mi segunda visita más problemas y fallas no detectadas en la primera visita y que pude identificar un vez hecho el primer plano. Los problemas son:

- Disgregación en la base de los postes de concreto.
- Desplome de postes de Luz.
- Exposición de varillas en bases de postes de concreto.
- Zona central llena de Diablitos.
- Falta de Posteo en los límites de la demarcación.
- Postes de madera infectados con insectos xilófagos.
- Transformadores de 25 kw/h insuficientes.

Elabore otro plano indicando puntos de mayor conflicto, tanto de posteo de alumbrado como de postes de luz, ya que la mayor concentración de infraestructura se encuentra en la sección centro del poblado por ende el exceso de cables existentes y la invasión con los denominados diablitos.

Por ello elabore otro plano para hacer sugerencias tomando en cuenta todos los datos anteriores, para que se considere en el proyecto, para su respectiva revisión, y aprobación.

- **INFRAESTRUCTURA RED DE TRANSPORTE.**

Antes de hacer los planos digitales. Y la posterior entrega

Hice otra visita para poder obtener la información ya aquí me enfoqué en el transporte público, para ello hice un aforo vehicular para conocer el volumen del parque vehicular disponible a el poblado y conocer si la oferta corresponde a la demanda.

Me coloqué en un punto y comencé a contabilizar las unidades que transitaban por un punto de acuerdo a la clasificación dada por el reglamento de tránsito. (A, A2, B, B2, C, C2, T-S, T-S-R y especiales).

Ya una vez obtenidos los datos pude identificar los puntos de conflicto, también me tomé el tiempo de hacer una breve entrevista a los usuarios del transporte y de la infraestructura carretera, ya con base a la captura de la información pude identificar de manera clara y objetiva los puntos a favor y en contra de la infraestructura carretera, teniendo más puntos en contra como lo son:

- Demanda excedente a la oferta.
- Unidades insuficientes para la demanda.
- Tiempo total de Recorrido muy prolongado.
- Tiempo de Espera entre Unidad y Unidad muy Largo (minutos).
- Unidades de Transporte publico mal distribuido.
- Vías Principales, Alimentadoras, Locales con Dimensiones de Transito Insuficientes.
- Defectos Visibles de Encarpetado. Grietas, Hundimientos, Disgregación, Sin Canaletas.
- Materiales resistentes a las inclemencias del tiempo.
- Incorrecta Distribución de la Iluminación a través del Posteo de CFE.

De igual manera con los puntos anteriores hice los planos correspondientes, haciendo hincapié en las recomendaciones, ya sea para el diseño, rediseño, construcción o demolición de los elementos detectados.

Después de desarrollar el plano el ing. Cutberto Alonzo lo reviso para su posterior aprobación, ya que los puntos antes mencionados requieren de mayor detalle de estudio.

- **SUPERVICIÓN DE OBRA CIVIL. (PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA).**

Tuve que supervisar el estado de una obra civil de una planta de tratamiento de agua residual ya que no opera por razones desconocidas en palabras de Director de Obra Pública.

También determine el tipo de planta de tratamiento de Agua Residual que son:

- Gravedad.
- **Sedimentación.**
- Flocculación.

Siendo de sedimentación, Ya que ni el Encargado de Obra pública ni su equipo tienen conocimiento de las características de la obra.

También determine la capacidad de carga y uso de la misma respecto a la densidad poblacional actual, ya que antes el flujo de descarga era de 7 lts/s y ahora es de 17 lts/s.

Encontrando en un estado de deterioro únicamente la instalación eléctrica.

Pero dado que no había planos de referencia y solo la poca información proporcionada nos limitamos a hacer recomendaciones de mantenimiento y no pudimos dar un estimado del costo de restauración, por la misma causal.

- **VISITAS DE CAMPO A TLAYACAPAN DE MORELOS.**

Bueno como el nombre lo indica hice la visita de campo, en compañía con todos los prestadores de servicio del proyecto, acompañados de los profesores encargados, con ellos hice 3 visitas.

En esas visitas hice parte de la investigación plasmada en los resultados de los planos que elaboré, pero ya que el tiempo no era suficiente y el capital era escaso.

Me di a la tarea de ir en otras 4 ocasiones, así obteniendo los datos en su totalidad, y en estas ocasiones pude hacer las entrevistas ya que organicé de mejor manera mi tiempo, de este modo mejorando la logística.

Cabe mencionar que las autoridades de Tlayacapan nos brindaron todas las facilidades, para poder obtener los datos deseados, ya que la coordinación existente era muy buena. Aunque ni las mismas autoridades tienen los datos de sus inmuebles, y los órganos y dependencias que si la tiene se muestran renuentes a apoyar para el proceso de investigación, lo cual dificulta el tiempo, eficacia y eficiencia del proceso.

- **ELABORACIÓN DE ESCRITO, AVANCES DE INVESTIGACIÓN.**

Ya así los últimos días del servicio social, se me solicito hacer un escrito la cual lleva por nombre "DISEÑO DE UNA RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO URBANO" en el cual detalle el proceso y el avance de la investigación previamente descrita.

- **La cual lleva un contenido en el siguiente orden:**
- **Generalidades. (introducción, descripción del proyecto).**
- **Metodología (Diagramas de Bloque).**
- **Clasificación Oficial de las Carreteras (Normas de SCT, SEDECOL, CFE, CAPUFE).**
- **Normas para el Diseño y Calculo de una Vía Terrestre. (Valores de investigación).**
- **Proyecto Geométrico de las Calles. (Tipos de Vías)**
- **Normas para el Diseño de Vías Flexibles.**
- **Normas para el Diseño, Complementos de Vía.**
- **Diseño Ideal de una Vía Terrestre (Carretera).**
- **Trabajos de Campo (Entrevistas, Visitas).**
- **Análisis (Cálculos de Aplicación Ejemplos).**
- **Programación (Análisis de Logística de Empresas de Autotransporte Distribución y Traslado de Usuarios).**
- **Bibliografía.**

Claro está que tienen sub temas, pero en lo general ese es el orden del trabajo de redacción. Que se me solicito.

Este trabajo de redacción y otros que elaboraron mis compañeros prestadores de servicio de otras carreras, se presentara en una exposición para las autoridades de Tlayacapan, así como el Cuerpo Académico del Departamento de Producción y Tecnología, también se llevara a un congreso en el estado de Oaxaca, para demostrar los avances hechos respecto de la investigación.

METAS ALCANZADAS

Me complace afirmar que las metas planteadas al principio de este camino si se alcanzaron.

A lo largo de mi estancia en el servicio social me fui fijando metas y algunos otros objetivos que no pude contemplar sino hasta que pude darme cuenta de lo diferente que era la práctica. También logre afinar algunas otras metas y objetivos del principio.

Los objetivos y metas que se consideran como principales y se cumplieron en el momento de este proyecto fueron:

- La aplicación del conocimiento visto en la escuela: Esto se volvió una parte importante ya que era esencial mostrar y aplicar todo lo que se sabía de ciertos temas.
- Fortalecimiento de habilidades, conocimientos, etc. En ocasiones se presentaban actividades que sabía cómo es que se debían realizar, sin embargo, no eran muy comunes de realizar dentro de un aula de clases, dentro del servicio se mejoraron e incluso se crearon nuevas maneras para completar con esas labores encomendadas.
- Trabajo en equipo. A pesar de que la mayoría de las actividades demandaba que fueran realizadas individualmente, en algunas otras se necesitaba el trabajo de todos los que estaban dentro del área, esto permitía conocer cómo es que otras personas trabajaban y como compartir diferentes modos de trabajo, diferentes puntos de vista, para una realización óptima y coherente de la actividad.
- Adquirir experiencia profesional en la administración pública.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El servicio social, visto más allá que solo un requisito más para la titulación. Es una experiencia que seguro deja a muchos (y me incluyo) con más de lo que esperaban. Te pone un pie fuera del ámbito meramente académico y te muestra cosas que no se podrían mostrar dentro de un aula. Te permite ver que es lo que eres capaz de hacer y también tus limitaciones. Nos integra hacia la realidad, nos conforma con la sociedad.

Así pues, abre un panorama más amplio sobre el uso de nuestros conocimientos escolares, nos permite relacionarnos con otros compañeros de diferentes instituciones que cursan la carrera para compartir experiencias y también con otras disciplinas que tienen mucho o poco que ver con la nuestra, pero que aun así nos pueden brindar varias nociones que lleguen a servir dentro del ámbito laboral. También la responsabilidad y la correcta toma de decisiones se vuelen una parte fundamental dentro del servicio social.

Ahora bien, el haber podido tener la oportunidad de elegir en donde realizaría tan importante acción, me abrió una amplia gama de proyectos que me dejo la tarea de analizar para tomar la decisión más adecuada, esto me permitió llegar hasta la institución elegida **UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO “DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN Y TECNOLOGIA”**. que mostraba una serie de actividades muy atractivas que sabía me podrían ayudar más al entrar a la cuestión laboral que otras de los proyectos que no decidí elegir.

En conclusión, el servicio social se encarga de terminar de formarnos no solo en nuestra disciplina, si no como ciudadanos, como sujetos responsables, también tiene la tarea de abrirnos una visión y un acercamiento a lo que nos dedicaremos día a día y a la posibilidad de mejorar todo lo aprendido dentro de este para llevar excelencia a la hora de laborar.

No sin olvidar que tenemos que seguir actualizándonos, al paso del tiempo la tecnología es parte indispensable en el área laboral por lo que los diversos libros que me apoyaron forman parte importante para seguir innovando y diseñando para una mejor formación académica apoyado de los recursos que me otorga la universidad.

RECOMENDACIONES

- Actualización del catálogo de proyectos puesto que varios proyectos interesantes están próximos a vencer (o ya vencieron) y esto va provocando que se acorten las posibilidades de lugares para realizarlo, también sería interesante que hubiera un poco de flexibilidad de realizar el servicio en instituciones que no están contempladas dentro de este catálogo. Por último, que el resumen de las actividades a realizar de cada proyecto de un poco de información más detallada de lo que se llevara a cabo, considero que esto podría hacer a algunas más atractivas y cada quien se informaría más a detalle de lo que contiene y ofrece cada institución.

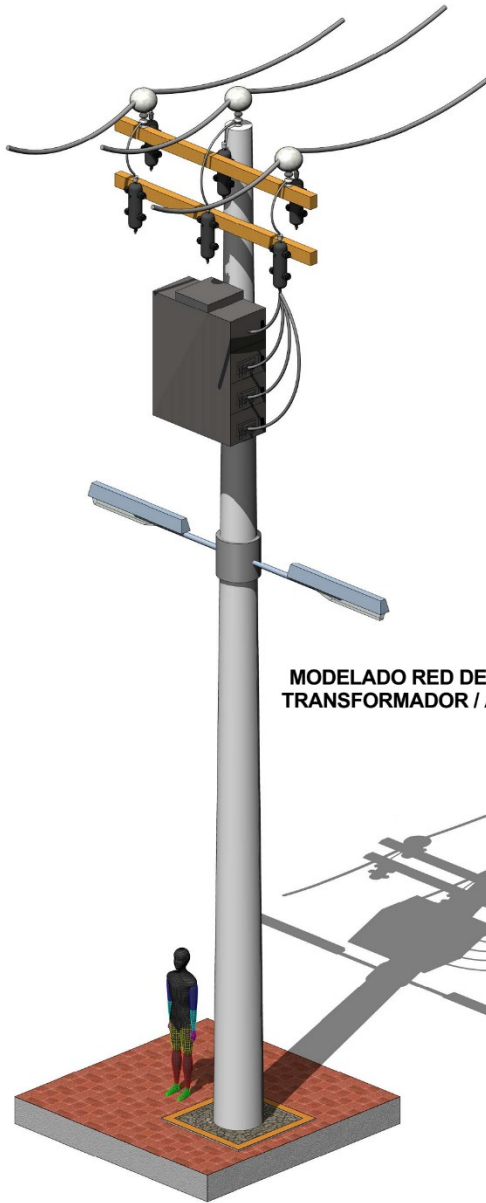
BIBLIOGRAFIA

Aquí anexo la biografía que me sirvió de apoyo a resolver las distintas problemáticas que se me presentaban durante las actividades dentro del servicio social, material que también me ha servido a lo largo de la carrera profesional.

- Aprender AutoCAD 2010: con 100 ejercicios prácticos. Pie de imprenta: México : Alfaomega, c2010
- Costos de instalaciones eléctricas y aire acondicionado.
Autor: Peimbert, Juan B.
Pie de imprenta: México: Intercost, 2008
- El arte de la iluminación. Autor: Retana Corona, Mauricio.
Pie de imprenta: México: Trillas, 2009
- Fundamentos de Instalaciones Eléctricas Mediana y Alta Tensión
Autor: Gilberto Enríquez Harper. Editorial: Limusa 2000.
- Ingeniería de Transito. Autor: Rafael Cal y Mayor, James Cárdenas, Editorial Alfa omega.
- Base de Datos, Biblioteca digital, mapoteca del INEGI.

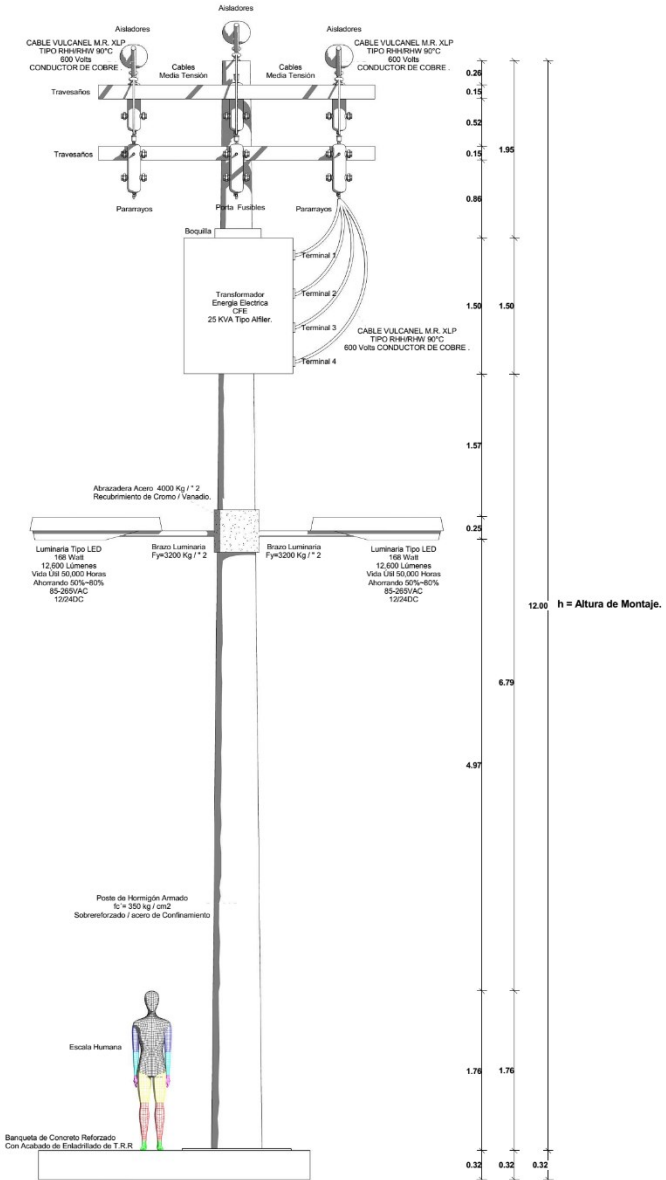
ANEXO ADICIONAL


Aquí anexo un portafolio adicional de algunos planos que fueron hechos a mano para que así yo las pudiera dibujar en REVIT durante mi estancia en el servicio social.





**MODELADO RED DE ENERGIA ELECTRICA.
TRANSFORMADOR / ALUMBRADO PUBLICO.**

**ALZADO A DETALLE
CONDICIONES ACTUALES,
TENDIDO DE ENERGIA ELECTRICA**






**TLAYACAPAN
PUEBLO MÁGICO**

UBICACIÓN



SIMBOLOGIA

OBSERVACIONES

los detalles vaciados en el plano son para explicar las variantes que existen entre la Red de energia Electrica, Alumbrado Publico, Telefonía, Voz y Datos.

en el poblado de Tlayacapan, ya que la infraestructura existente esta usado para fines no propios a los establecidos del servicio.

Mejoramiento de la Infraestructura y Mobiliario Urbano de la Zona Centro de Tlayacapan, Morelos.

Plano de Detalles, Condiciones Actuales de Energia Electrica y A Publico.

Estado: Tlayacapan de Morelos, Estado de Morelos "PUEBLO MÁGICO"

Com: México Escala: 1:25 CLAVE DE PLANO

Fecha: Mayo de 2017

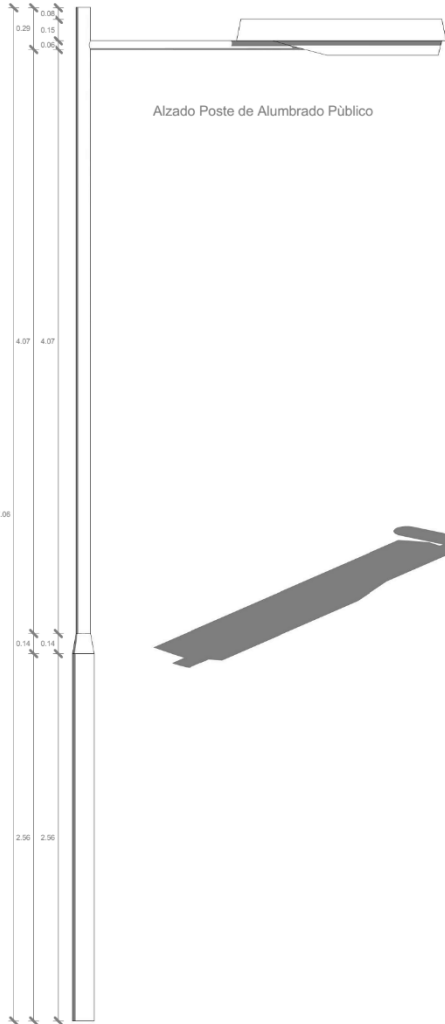
Elaborado por: Arq. Arturo Iván Silva

A-07

Arq. Guillermo Álvarez Rojas Ramírez



Planta de Poste de Alumbrado Público



Alzado Poste de Alumbrado Público

DETALLE ALZADO 3D

BRAZO DE ILUMINACIÓN.
Redondo Solido de 2" de diametro
Longitud 2.5 m
Acero Pulido.
fy= 1800 kg / plg 2

LAMPARA DE LUZ BLANCA
250 w @ 18 lm / W
Temperatura de luz de 3200.00 k. Halogena
Marca comercial Luminox
Base 0.07 cm
Altura de 10 cm
Largo de 1.00 m

POSTE DE LUZ
Diametro Inicial de 7 1/2"
Diametro final 5"
con una cono de union soldada entre diametros
altura Final 7.0 m
Fys 3000 kg / ml
Aluminio Reforzado de 2 Tiempos.

TORNILLOS 8" / PERNOS
acero con revestimiento de cromo
fy = 6000 kg / plg2
9/16 x 3/4 x 3"
invertidos con luera saliente
cuerda fina soldados a la placa
naciente sembrada

CINTURON DE SEGURIDAD DE ASIENTO
Seccion Redonda hueca.
D = 8 1/2"
altura de 20 cm.
seccion soldada a la placa de presentación c
con soldadura E-7018-A1

CABLE DE PUENTE
Cable de Cobre Trenzado de 4 hilos
50 cms de seccion
Aislamiento de Fibra de Vidrio
1000 ° c. Resistente a Temperaturas Altas

PLACAS PRESENTACION/ ASIENTO
30cm X 30cm X 2" / 30 cm X 30 cm
X 1"
acero templado
fy= 6800 kg / cm2

PLACA AISLANTE
Material Fibra de Vidrio / PEAD 1:1
Medidas 30 cm x 22 cm x 1/2"
La placa Absorbe la Energia Dispersa
Dentro del Muro de confinamiento y la Libera
Poco a Poco a la Tierra

PERNO DE TRANSFERENCIA
Seccion Tubular Hueca de Union con Poste
Material Neodimio.
fy= 750 kg / plg 2

REFORZAMIENTO DE SUELO
Malla de Mineral de Neodimio de 5 x 5 cm
Fy = 1115 kg / m2
Colocacion Ahogada en obra ...
a 10 cm del Suelo y 10 cm del Remate del +/- N.P.T.

TRINCHERA DE ASIENTO
Cajon de Fibra de Vidrio de Alta Densidad
Ancho = 30 cm Fondo = 30 cm largo =
fy = 4800 kg / plg2
Colocada en obra Ahogada en los
Cajones
de Confinamiento Revestido...

ARMADO REFORZADO / AISLANTE
Varillas de Baquelita de Alta Densidad No. 2
fy = 1115 kg / cm2
Armado tipo de Confinamiento
Aislamiento de Fibra de Vidrio 1:1
5 cm x 5 cm x 5 cm reticula.
Se Requiere de Varas de Baquelita Revestido para la
anulacion de cargas
por Arcos Magneticos y la Contencion de la Corriente
Dispersa

BANJEDA DE CABLES.
Cajon de acero templado
ancho de 24 cm, fondo de 26 cm, largo
fy = 6000 kg / plg 2
elaborado con perfiles tipo OPR.
Calibre Estimado de 5/16 "contrafuego

VARILLA DE TIERRA
Seccion solidita de 3.00 mis
Cobre / Bronce 1:1
Conexión a Tierra

CONCRETO ARMADO POLIMERICO
Concreto armado
fc= 500 kg / cm 2
Tipo de Cemento Polimerico
Cajon de Aislamiento y Rellado
lado 50 cm x lado 50cm x altura 40 x 15 ancho

CABLES DE ALTA TENSION
D = 1 1/16" 15mm
c/cable soporta 10000 W
par trenzado de 3 hebras

Propuesta Preparación para Postes de Alumbrado Publico



**TLAYACAPAN
PUEBLO MÁGICO**



UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

OBSERVACIONES

Mejoramiento de la Infraestructura y
Mobiliario Urbano de la Zona Centro de
Tlayacapan, Morelos.

Propuesta para Preparación.
Postes de Energia Elctrica (CFE).

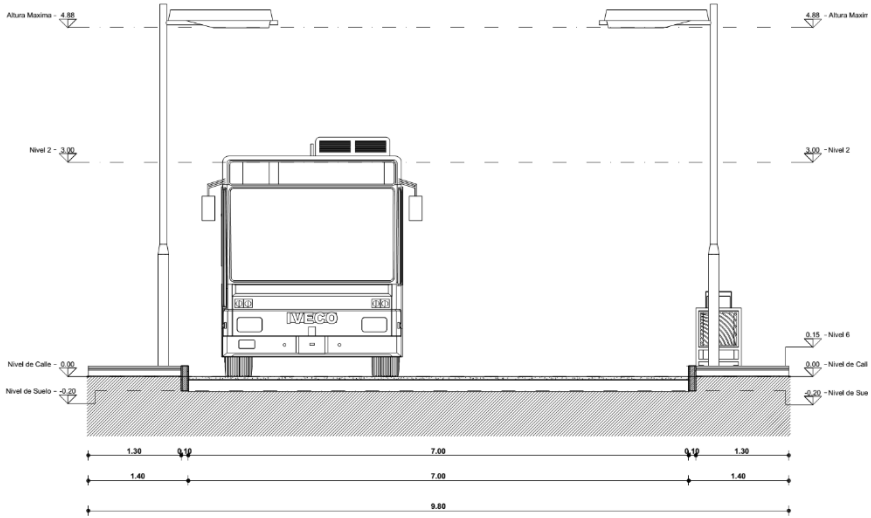
Tlayacapan de Morelos, Estado de Morelos
"PUEBLO MÁGICO"

Escala: 1:5000

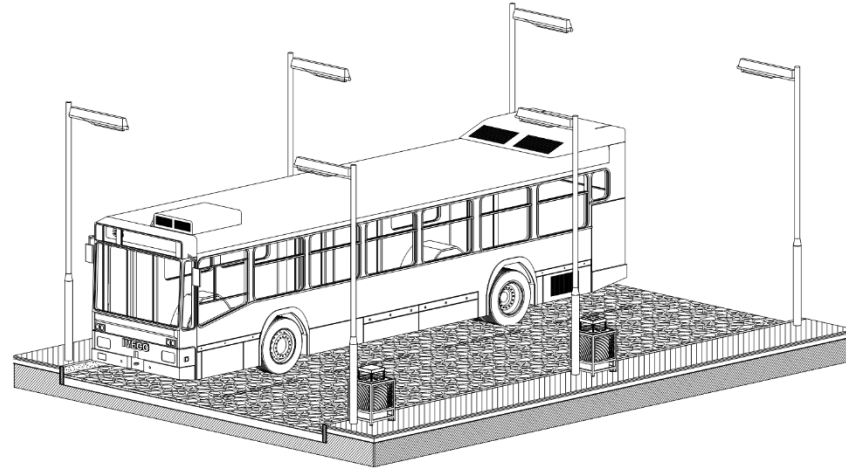
Fecha: Mayo de 2017

Autores: Arqu. Arturo Sañez Silva

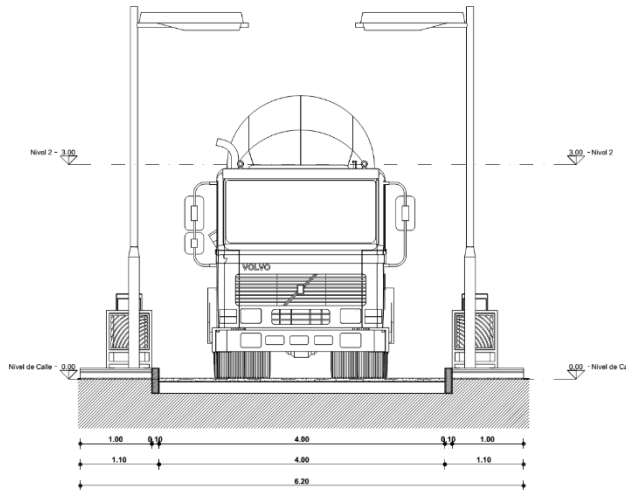
A-08



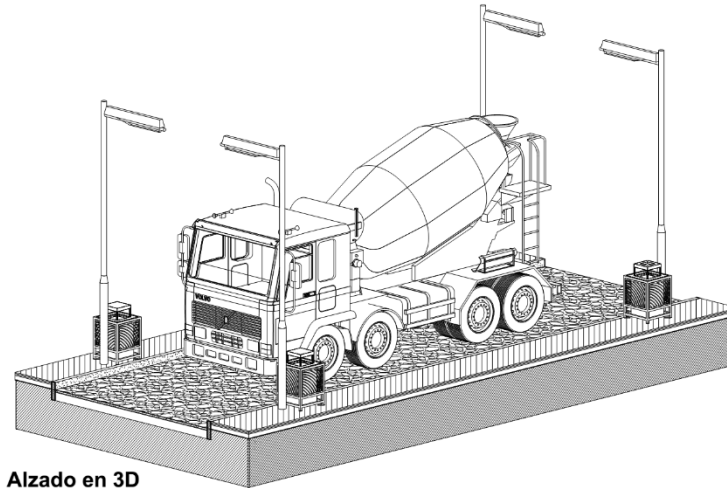
CORTE TRANSVERSAL 1 - 1'
Escala 1:30



Alzado en 3D
Escala 1:40



Corte Transversal 2 - 2'
Escala 1:30



Alzado en 3D
Escala 1:40



Tlayacapan
PUEBLO MÁGICO



UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

OBSERVACIONES

Las Longitudes presentadas en el corte son
consideradas como aproximadas.
ya que se corroboraron en la visita de campo, ya que
las calles no son de dimensiones homogéneas.

Nombre del Proyecto		Mejoramiento de la Infraestructura y Mobiliario Urbano de la Zona Centro de Tlayacapan, Morelos.	
Tipo de Plano			
Plano Cortes Transversales-Alzados 3D (Tipo de Pavimentos)			
Ubicación			
Tlayacapan de Morelos, Estado de Morelos "PUEBLO MÁGICO"			
Cada	Modelo	Fecha	1/2020
Clave de Plano			
A-04			
Fecha			
Marzo de 2011			
Elaborado			
Ing. Osberto Alonso Rojas Román			